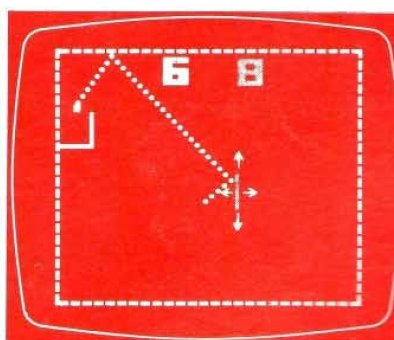
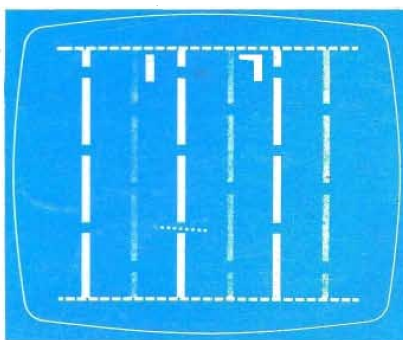
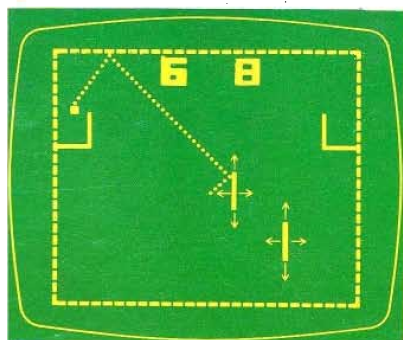
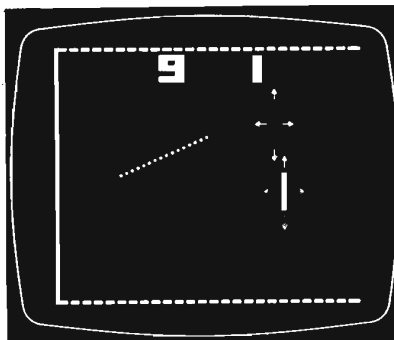
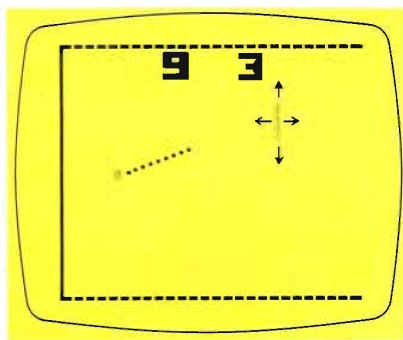
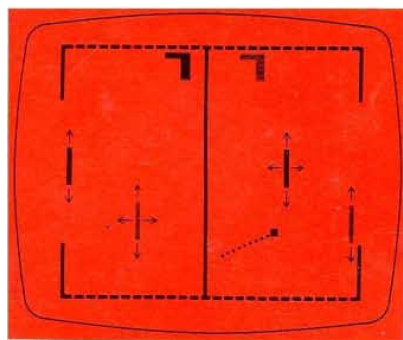
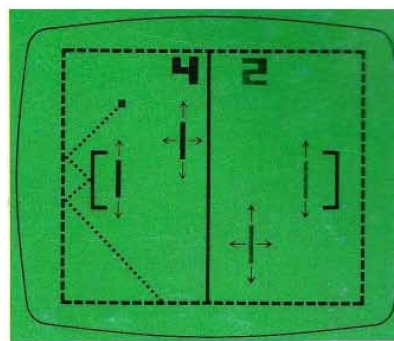
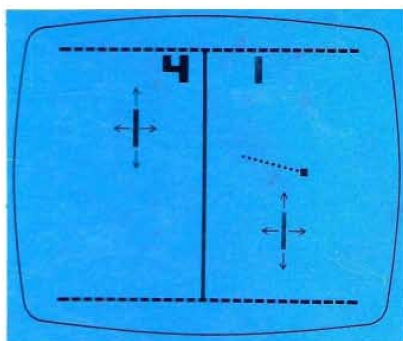
RIVISTA MENSILE DI ATTUALITÀ INFORMAZIONE E SPERIMENTAZIONE ELETTRONICA

ISSN 0390-3087

ONDA QUADRA

N. 4 APRILE 1978

LIRE 1.000

IN QUESTO NUMERO:

- IL MICROPROCESSORE: COS'È E COME FUNZIONA
- STADIO FINALE DA 50 W
- TEORIA DEI SEMICONDUTTORI
- ALIMENTATORI STABILIZZATI SERIE 78XX
- ONDA QUADRA SCELTA COME ORGANO UFFICIALE DELLA FIR-CB

SPED. ABB. POSTALE GR. III

otto giochi televisivi

di Adriano LAZZARI
e Riccardo MONTI

Continuando la serie di giochi per la televisione, vi presentiamo un nuovo circuito integrato della G.I. L'AY-3-8600 in grado di riprodurre sul televisore con incredibile realismo ben 8 giochi diversi.
La particolarità più rilevante che caratterizza questo circuito integrato è la possibilità di poter muovere le racchette su due assi, verticale ed orizzontale.

Figura 1 - TENNIS. Ciascun giocatore può muoversi su tutta l'area del proprio campo. (Come indicato dalle frecce). Il gioco inizia premendo l'apposito pulsante di servizio. Il servizio cambia automaticamente giocatore ogni 5 punti. I due giocatori hanno due colori differenti: uno nero e l'altro bianco.

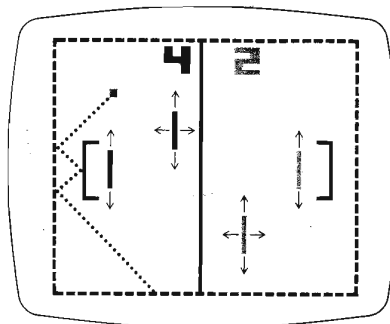



Figura 2 - HOCKEY. Ogni giocatore ha due racchette: una che si muove sull'asse verticale antestante la porta e quindi avrà la funzione del portiere. L'altro, l'attaccante, può muoversi su tutto il campo di gioco.

DESCRIZIONE PIEDINATURA AY-3-8600

Piedino 1 - Vss tensione positiva (da 6 V a un massimo di 12 V)

16 - Vcc tensione negativa (in questo caso è la massa)

15 - Right player vertical control. Controllo verticale giocatore destro

14 - Right player horizontal control. Controllo orizzontale giocatore destro

11 - Left player vertical control. Controllo verticale giocatore sinistro

10 - Left player horizontal control. Controllo orizzontale giocatore sinistro

17 - Right player serve. Servizio giocatore destro

12 - Left player serve. Servizio giocatore sinistro

20 - Right player bat size. Dimensione giocatore destro

19 - Left player bat size. Dimensione giocatore sinistro

21 - High spid ball inhibit. Riduzione velocità pallini

18 - Game Reset. Azzeramento punteggio con inizio nuova partita

22 - NC. Non collegato

Figura 3 - SOCER. Il movimento del giocatore è simile a quello dell'hockey. Il gioco inizia quando il giocatore che ha subito il punto, preme il proprio pulsante di servizio. La palla parte dal centrocampo con un angolo casuale, ma sempre verso il campo del giocatore che ha segnato il precedente goal.

SCHEMA ELETTRICO DEGLI OTTO GIOCHI TELEVISIVI

Vcc = 8 V

* L2 = 4 spire filo rame Ø 1 mm su Ø 8 mm

Figura 4 - SQUASH (Pelota). Ciascun giocatore è in grado di muoversi per tutto il campo. Il gioco inizia quando il giocatore a cui spetta il servizio preme l'apposito bottone. La palla inizia il suo movimento dal fondo campo verso la parete con una angolazione casuale. La palla cambia colore in funzione del giocatore che deve colpirla. Se il giocatore che non deve ribattere viene colpito casualmente dalla palla il punteggio segna un punto a suo favore. Il punto viene dato a favore del giocatore solo se questo colpisce la palla quando è il suo turno. Se la palla non viene colpita e finisce in fondo campo il punto viene segnato a sfavore del giocatore cui spettava la battuta.

Figura 5 - PRATICE (Squash singolo). Il punteggio di destra conta il numero delle volte che la palla viene colpita di seguito nella stessa partita (fino ad un massimo di 15). Il punteggio di sinistra segna il numero delle palle perse. Tale punteggio segna anche il numero delle palle colpite di seguito.

Figura 6 - GRIDBALL. Ciascun giocatore ha tre barriere che si muovono sull'asse verticale. Per acquisire il punteggio, la palla, che parte dal centro campo con un angolo casuale, deve superare le barriere passando attraverso ipertugi fino a raggiungere il fondo campo. La partita inizia premendo contemporaneamente i pulsanti del servizio.

Figura 7 - BASKET BALL. I giocatori devono spingere la palla nel canestro dell'avversario. La partita inizia premendo contemporaneamente i pulsanti del servizio.

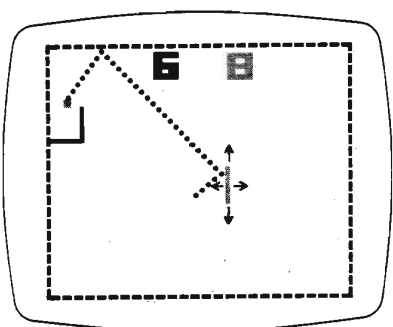



Figura 8 - BASKET BALL PRATICE. Il conteggio di destra segna il numero di volte che il giocatore colpisce la palla senza segnare il punto. Il conteggio di sinistra segna il numero di canestri fatti. Il gioco inizia premendo il pulsante del servizio destro.

SELEZIONE PARTITE

La selezione delle partite avviene eseguendo la seguenti connessioni:

(Strobe = STR; Select = Sel)

STR1/SEL 1 = TENNIS
STR1/SEL 2 = HOCKEY
STR1/SEL 3 = SQUASH
STR2/SEL 1 = PRATICE
STR2/SEL 2 = GRIDBALL
STR3/SEL 3 = SOCCER
STR3/SEL 1 = BASKET-BALL
STR3/SEL 2 = BASKET-BALL-PRATICE

USCITA SEGNALI VIDEO

Piedino 2 - Sync uscita sincronismo televisore
3 - Blanking. Spegnimento
4 - Color burst. Non collegato
5 - Background. Sfondo
6 - Boundaryes. Limitazione immagine
7 - Left video. Uscita segnali video. Racchetta sinistra
8 - Right video. Uscita segnali video. Racchetta destra

FREQUENZA DI CLOCK

La frequenza di Clock sul piedino 9 deve essere di 3,579 MHz.

USCITA SUONO

Dal viedino 13 escono 3 segnali con tonalità differenti rispettivamente di circa 500 Hz, 1000 Hz e 2000 Hz. Tale uscita è in grado di pilotare direttamente un altoparlante da 100 Ω.
In questa prima parte forniamo lo schema elettrico utilizzato nel nostro kit. Nella seconda parte foniremo i piani di costruzione del kit completo di contenitore, circuito stampato e alimentatore.

(continua)

(Continua da pag. 191)

stadio finale da 50 W

di L.N. RYGOLIC

Tensione di alimentazione	**60 V**
Potenza di uscita	**50 W**
Tensione di ingresso per la massima potenza	**280 mV**
Distorsione armonica totale	**< 0,1% (a 48 W)**
Risposta in frequenza (a ±1 dB)	**12 ÷ 65.000 Hz**
Risposta in frequenza (a —3 dB)	**9 ÷ 140.000 Hz**
Impedenza di ingresso	**> 50 kΩ**
Corrente assorbita (P = 50 W)	**1,65 A**
Rapporto segnale/rumore	**> 90 dB**
Impedenza di carico	**(4 ÷ 8)**

L'ALIMENTAZIONE

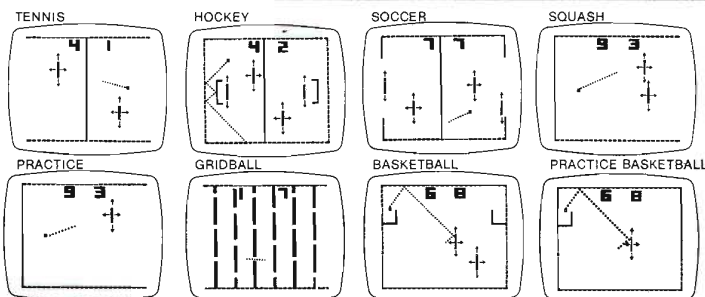
Lo stadio in oggetto va preferibilmente alimentato con un alimentatore stabilizzato. A tale scopo si presta bene il circuito della figura 3. In questo il transistore Q1, disposto in pratica in configurazione a base comune, fa da generatore di corrente per gli zener D2 e D3 e per il transistore pilota Q2. Lo stabilizzatore, riportato appunto in figura 3, è stato dimensionato in modo da essere in grado di alimentare due unità dell'amplificatore qui descritto, ossia per una versione stereo. Faccio infine notare che la presenza della capacità C3 fa sì che l'alimentazione venga fornita con un certo ritardo dalla chiusura dell'interruttore S. Ciò, come sarà noto a molti nostri lettori, ha lo scopo di evitare che, proprio alla chiusura di S, i coni degli altoparlanti (il woofer in particolare) siano sollecitati dal transitorio di inserzione.
Non ho altro da aggiungere se non un « buon lavoro » a tutti coloro che realizzeranno questo progetto.

elettromeccanica ricci

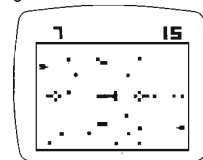
CISLAGO (VA) via C. Battisti 792 tel. 02/9630672
GALLARATE (VA) via Postcastello 16 tel. 0331/797016
VARESE via Parenzo 2 tel. 0332/281450

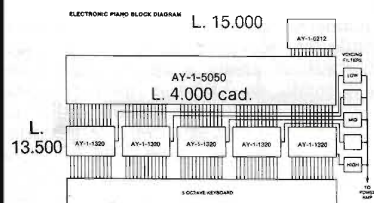
AY - 3 - 8600 /8610

integrato L. 24.500

kit completo
con 2 joystick
(senza contenit.)
L. 55.000

NOVITA' ASSOLUTA

integrato AY-3-8710

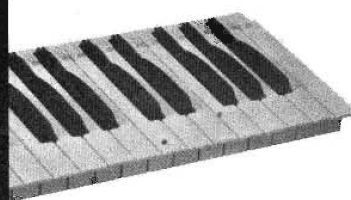
battaglia di carri armati

AY - 3 - 8710 L. 22.000
circuito stampato L. 6.000

eccezionale pianoforte elettronico

circuiti stampati L. 45.000

kit comprendente
esclusivamente:

1 - AY-1-0212 generatore ottave
12 - AY-1-5050 divisori
5 - AY-1-1320 generatori suono pianoforte

A L. 79.500

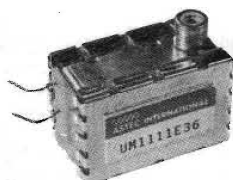
Con tastiera 5 ottave
solo L. 120.000

tastiere per organi e sintetizzatori

COMPLETE DI DOPPI CONTATTI
E BASETTA RAMATA
(garanzia 6 mesi)

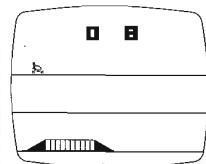
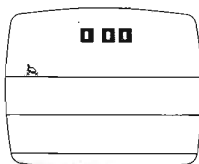
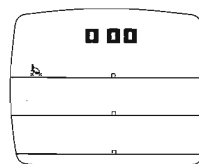
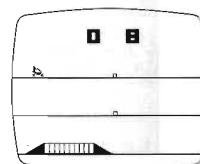
2 ottave	L. 24.000
3 ottave	L. 32.000
3 ottave e ½	L. 39.000
4 ottave	L. 43.000
5 ottave	L. 53.000

disponiamo anche di doppie tastiere a più contatti

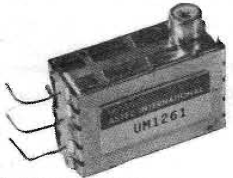
UM 1111 E 36 ASTEC

modulatore UHF bianco/nero
TV CH36 per TV game

UM 1111 E36 L. 6.500

integrato AY-3-8760

sullo schermo televisivo si possono effettuare
6 giochi diversi con il motociclista

Stunt Cycle
Drag Race

Motocross
(easy and hard mode)
Enduro
(easy and hard mode)

AY - 3 - 8760 L. 24.500 stampati L. 7.500

UM 1261 ASTEC

modulatore audio per TV game
Il suono del TV game esce
direttamente dall'altoparlante TV

UM 1261 L. 6.000

tastiera alfanumerica 53 tasti

montata L. 115.000
in kit L. 99.000

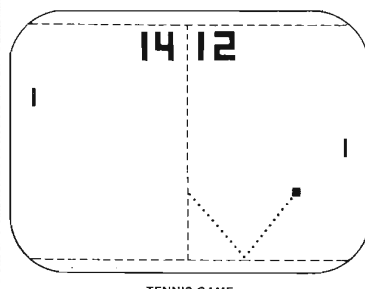
caratteristiche:
uscita codice ASCII parallelo / TLL compatibile

joystick

a 4 potenziometri da 100K L. 6.500
a 2 potenziometri da 200K L. 4.800

UM 1163 ASTEC

modulatore per TV colore PAL
CH30 CH36
Per trasformare i vostri TV game
B/N in colore

UM 1163
L. 15.500

TENNIS GAME

TV game

4 GIOCHI
possibilità inserimento
altri 2
con inserimento fucile

in kit (senza scatola) L. 25.000

solo integrato
(AY-3-8500) L. 7.500

pistola L. 18.000

CONDIZIONI DI VENDITA

Pagamento contrassegno
più spese di spedizione

TUTTI I PREZZI
SONO COMPRENSIVI
DI IVA